

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

Y. Hasegawa
Filed 9/29/03
Q 77735
1 of 1
US

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日
Date of Application: 2002年10月 9日

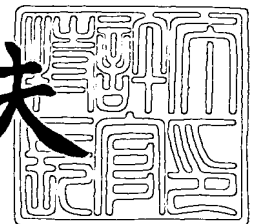
出願番号
Application Number: 特願2002-295529
[ST. 10/C]: [JP 2002-295529]

出願人
Applicant(s): 日本電気株式会社

2003年 8月 8日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今井康夫



出証番号 出証特2003-3063922

【書類名】 特許願

【整理番号】 53210777

【提出日】 平成14年10月 9日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 H04B 7/26

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都港区芝五丁目 7 番 1 号 日本電気株式会社内

 【氏名】 長谷川 由香

【特許出願人】

 【識別番号】 000004237

 【氏名又は名称】 日本電気株式会社

【代理人】

 【識別番号】 100088812

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 ▲柳▼川 信

【手数料の表示】

 【予納台帳番号】 030982

 【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

 【物件名】 明細書 1

 【物件名】 図面 1

 【物件名】 要約書 1

 【包括委任状番号】 9001833

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 携帯端末装置、携帯端末設定内容変更システム及びそれらに用いる方法並びにそのプログラム

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 微弱電波にて外部機器との情報の送受信を行いかつ上位装置からの認証情報を蓄積する非接触型 I C (I n t e g r a t e d C i r c u i t) カードと、前記非接触型 I C カードを介して受信した前記外部機器からの情報を基に内部モードに対応する自装置のオン／オフ動作を変更する手段とを有することを特徴とする携帯端末装置。

【請求項 2】 前記外部機器は、前記非接触型 I C カードに対して情報の読出し書込みが可能なリーダライタであり、前記リーダライタと前記非接触 I C カードとの間で前記内部モードに関する通信を行い、その情報を自装置の動作に反映することを特徴とする請求項 1 記載の携帯端末装置。

【請求項 3】 各々自装置の各種動作のオン／オフ状態が予め設定された複数の内部モードを持ち、前記外部機器から指定された内部モードに対応する動作のオン／オフ状態を変更することを特徴とする請求項 1 または請求項 2 記載の携帯端末装置。

【請求項 4】 前記内部モードは、少なくとも電源と音量とバイブレーションとオフラインとについてのオン／オフ状態を設定自在としたことを特徴とする請求項 1 から請求項 3 のいずれか記載の携帯端末装置。

【請求項 5】 前記上位装置は、施設への入場を認証するためのチケット情報を発行するチケット発行サーバであることを特徴とする請求項 1 から請求項 4 のいずれか記載の携帯端末装置。

【請求項 6】 前記上位装置は、電子証明書を発行する認証局であることを特徴とする請求項 1 から請求項 4 のいずれか記載の携帯端末装置。

【請求項 7】 認証情報を発行する上位装置と、
前記上位装置からの認証情報を蓄積する非接触型 I C (I n t e g r a t e d C i r c u i t) カードと、前記非接触型 I C カードを介して受信した情報を

基に内部モードに対応する自装置のオン／オフ動作を変更する手段とを含む携帯端末装置と、

前記非接触型 I C カードとの間で微弱電波にて情報の送受信を行いかつ前記認証情報にて正常と認証した時に前記内部モードに対応する前記携帯端末装置のオン／オフ動作を指示する情報を前記非接触型 I C カードに送信する外部機器とを有することを特徴とする携帯端末設定内容変更システム。

【請求項 8】 前記外部機器は、前記非接触型 I C カードに対して情報の読出し書込みが可能なリーダライタであり、前記リーダライタと前記非接触 I C カードとの間で前記内部モードに関する通信を行い、その情報を自装置の動作に反映することを特徴とする請求項 7 記載の設定内容変更システム。

【請求項 9】 前記携帯端末装置は、各々自装置の各種動作のオン／オフ状態が予め設定された複数の内部モードを持ち、前記外部機器から指定された内部モードに対応する動作のオン／オフ状態を変更することを特徴とする請求項 7 または請求項 8 記載の携帯端末設定内容変更システム。

【請求項 1 0】 前記内部モードは、少なくとも電源と音量とバイブレーションとオフラインとについてのオン／オフ状態を設定自在としたことを特徴とする請求項 7 から請求項 9 のいずれか記載の携帯端末設定内容変更システム。

【請求項 1 1】 前記上位装置は、施設への入場を認証するためのチケット情報を発行するチケット発行サーバであることを特徴とする請求項 7 から請求項 1 0 のいずれか記載の携帯端末設定内容変更システム。

【請求項 1 2】 前記上位装置は、電子証明書を発行する認証局であることを特徴とする請求項 7 から請求項 1 0 のいずれか記載の携帯端末設定内容変更システム。

【請求項 1 3】 微弱電波にて外部機器との情報の送受信を行いかつ上位装置からの認証情報を蓄積する携帯端末装置内蔵の非接触型 I C (I n t e g r a t e d C i r c u i t) カードを介して前記外部機器からの情報を受信するステップと、その受信した情報を基に内部モードに対応する携帯端末装置のオン／オフ動作を変更するステップとを有することを特徴とする携帯端末設定内容変更方法。

【請求項 1 4】 前記外部機器は、前記非接触型 I C カードに対して情報の読出し書込みが可能なリーダライタであり、前記リーダライタと前記非接触 I C カードとの間で前記内部モードに関する通信を行い、その情報を自装置の動作に反映することを特徴とする請求項 1 3 記載の携帯端末設定内容変更方法。

【請求項 1 5】 各々自装置の各種動作のオン／オフ状態が予め設定された複数の内部モードを持ち、前記外部機器から指定された内部モードに対応する動作のオン／オフ状態を変更することを特徴とする請求項 1 3 または請求項 1 4 記載の携帯端末設定内容変更方法。

【請求項 1 6】 前記内部モードは、少なくとも電源と音量とバイブレーションとオフラインとについてのオン／オフ状態を設定自在としたことを特徴とする請求項 1 3 から請求項 1 5 のいずれか記載の携帯端末設定内容変更方法。

【請求項 1 7】 前記上位装置は、施設への入場を認証するためのチケット情報を発行するチケット発行サーバであることを特徴とする請求項 1 3 から請求項 1 6 のいずれか記載の携帯端末設定内容変更方法。

【請求項 1 8】 前記上位装置は、電子証明書を発行する認証局であることを特徴とする請求項 1 3 から請求項 1 6 のいずれか記載の携帯端末設定内容変更方法。

【請求項 1 9】 コンピュータに、微弱電波にて外部機器との情報の送受信を行いかつ上位装置からの認証情報を蓄積する携帯端末装置内蔵の非接触型 I C (I n t e g r a t e d C i r c u i t) カードを介して前記外部機器からの情報を受信する処理と、その受信した情報を基に内部モードに対応する携帯端末装置のオン／オフ動作を変更する処理とを実行させるためのプログラム。

【発明の詳細な説明】

【 0 0 0 1 】

【発明の属する技術分野】

本発明は携帯端末装置、携帯端末設定内容変更システム及びそれらに用いる方法並びにそのプログラムに関し、特に携帯端末装置における電源の O N / O F F 設定を変更する方法に関する。

【 0 0 0 2 】

【従来の技術】

従来、携帯端末装置においては、その使用場所での制限、例えば電車、駅構内、劇場、病院等の公共施設での制限（電源OFF等の制限）が呼び掛けられているが、携帯端末装置の普及に伴って、回りの人に不快感を与える等のマナー違反による迷惑行為が増加している。また、医療電気機器等への電波の影響を考慮すると、ただのマナー違反のレベルではすまされない。

【0 0 0 3】

このような携帯端末装置の使用に制約のある場所（公共施設）に入る際、ユーザ自身が携帯端末装置の電源をOFFにしたり、マナーモードに設定しなければならないことが、迷惑行為の増加に拍車をかけている。

【0 0 0 4】

そのため、公共の場所（公共施設）への入場の際に携帯端末装置の電源OFFやマナーモード設定を自動的に行う方法としては、電磁波検出時に音波信号を発生させて携帯端末装置の電源をOFFする方法（例えば、特許文献1参照）、止まり木チャンネルにモード変更命令を挿入してそのモード変更命令で電源OFFやマナーモードONの制御を行わせる方法（例えば、特許文献2参照）、音声信号のレベルやその内容に応じて受信不可とする方法（例えば、特許文献3参照）等が提案されている。

【0 0 0 5】**【特許文献1】**

特開 2 0 0 0 - 3 3 2 6 7 6 号公報（第3～5頁、図1）

【特許文献2】

特開 2 0 0 1 - 7 8 2 6 3 号公報（第4頁、図1）

【特許文献3】

特開 2 0 0 2 - 1 5 8 7 6 1 号公報（第3頁、図1）

【0 0 0 6】**【発明が解決しようとする課題】**

上述した従来の携帯端末装置では、公共の場所（公共施設）への入場の際に携帯端末装置の電源OFFやマナーモード設定を自動的に行わせるために、音波信

号を発生させる機器や止まり木チャンネルにモード変更命令を挿入する機器を公共の場所（公共施設）に設置したり、携帯端末装置自体の高機能化（例えば、音声認識機構の内蔵）を図らなければならない。

【 0 0 0 7 】

上記の特許文献 1，2 に記載の技術では必ずしも施設内に入場する人の携帯端末装置のみを電源 OFF とすることができるとは限らず、施設内に入場しない人の携帯端末装置も電源 OFF にしてしまう可能性がある。また、特許文献 3 に記載の技術では施設内に入場する人の携帯端末装置を必ず電源 OFF にできるとは限らず、レベルの誤検出や音声信号の内容の誤認識が生ずる可能性もある。

【 0 0 0 8 】

そこで、本発明の目的は上記の問題点を解消し、施設内に入場する人の携帯端末装置のみを必ず電源 OFF とすることができる携帯端末装置、携帯端末設定内容変更システム及びそれらに用いる方法並びにそのプログラムを提供することにある。

【 0 0 0 9 】

【課題を解決するための手段】

本発明による携帯端末装置は、微弱電波にて外部機器との情報の送受信を行いかつ上位装置からの認証情報を蓄積する非接触型 IC（Integrated Circuit）カードと、前記非接触型 IC カードを介して受信した前記外部機器からの情報を基に内部モードに対応する自装置のオン／オフ動作を変更する手段とを備えている。

【 0 0 1 0 】

本発明による携帯端末設定内容変更システムは、認証情報を発行する上位装置と、

前記上位装置からの認証情報を蓄積する非接触型 IC（Integrated Circuit）カードと、前記非接触型 IC カードを介して受信した情報を基に内部モードに対応する自装置のオン／オフ動作を変更する手段とを含む携帯端末装置と、

前記非接触型 IC カードとの間で微弱電波にて情報の送受信を行いかつ前記認

証情報にて正常と認証した時に前記内部モードに対応する前記携帯端末装置のオン／オフ動作を指示する情報を前記非接触型 I C カードに送信する外部機器とを備えている。

【 0 0 1 1 】

本発明による携帯端末設定内容変更方法は、微弱電波にて外部機器との情報の送受信を行いかつ上位装置からの認証情報を蓄積する携帯端末装置内蔵の非接触型 I C (I n t e g r a t e d C i r c u i t) カードを介して前記外部機器からの情報を受信するステップと、その受信した情報を基に内部モードに対応する携帯端末装置のオン／オフ動作を変更するステップとを備えている。

【 0 0 1 2 】

本発明による携帯端末設定内容変更方法のプログラムは、コンピュータに、微弱電波にて外部機器との情報の送受信を行いかつ上位装置からの認証情報を蓄積する携帯端末装置内蔵の非接触型 I C (I n t e g r a t e d C i r c u i t) カードを介して前記外部機器からの情報を受信する処理と、その受信した情報を基に内部モードに対応する携帯端末装置のオン／オフ動作を変更する処理とを実行させている。

【 0 0 1 3 】

すなわち、本発明の携帯端末装置は、非接触カード機能を内蔵し、予めチケット発行サーバや認証局 (C A : C e r t i f i c a t e A u t h o r i t y) から取得して非接触カード機能に格納したチケット情報や電子証明書情報を使用し、コンサート会場やホールのゲート、及び改札等を通過する際に、リーダライタ内蔵のゲートや改札等を通過したことを非接触カードが感知して自装置の設定 (電源の O N / O F F やマナーモード設定) を自動的に変更することを特徴とする。

【 0 0 1 4 】

これによって、本発明の携帯端末装置では、制限のある場所で自装置の設定を自動的に切替えることが可能となるので、施設内に入場する人の携帯端末装置のみを必ず電源 O F F やマナーモードの設定等にすることが可能となる。

【 0 0 1 5 】

【発明の実施の形態】

次に、本発明の実施例について図面を参照して説明する。図 1 は本発明の一実施例による携帯端末装置の構成を示すブロック図である。図 1 において、本発明の一実施例による携帯端末装置は端末操作に対する操作を受付ける操作部 1 1 と、必要な情報を表示する表示部 1 2 と、信号音やバイブレーションにて各種通知を報知する報知部 1 3 と、非接触型 I C (I n t e g r a t e d C i r c u i t : 集積回路) カード 1 5 と、無線通信の送受信を行う送受信部 1 6 と、端末の動作に必要なプログラム (コンピュータで実行可能なプログラム) や設定を保持するメモリ 1 7 と、メモリ 1 7 のプログラムを実行してそれら各部の動作を制御する制御部 1 4 とから構成されている。

【0 0 1 6】

図 2 は図 1 に示す携帯端末装置の設定内容の変更動作を示す図であり、図 3 は図 2 に示す携帯端末装置の設定内容の変更動作の仕組みを示す図であり、図 4 は図 3 に示す変更動作の仕組みにおける信号のやりとりを示すシーケンスチャートであり、図 5 は図 1 に示す携帯端末装置の設定内容の変更動作を示すフローチャートである。これら図 1 ～図 5 を参照して本発明の一実施例による携帯端末装置の設定内容の変更動作について説明する。尚、図 5 に示す処理は制御部 1 4 がメモリ 1 7 のプログラムを実行することで実現される。

【0 0 1 7】

以下、携帯端末装置 1 に内蔵した非接触型 I C カード 1 5 を利用し、携帯端末装置 1 の設定 (電源の O N / O F F やマナーモード設定) を変更するという一連のユーザ動作について説明する。尚、本実施例においてはコンサート会場やホール、スタジアム等の入場券 (チケット) を必要とし、その入場券 (チケット) の情報 (例えば、開始時間、座席番号等) を非接触型 I C カード 1 5 に保存しておくものとする。

【0 0 1 8】

この場合、携帯端末装置 1 の所有者 (使用者) は予めコンサート会場やホール、スタジアム等の入場券 (チケット) を予約購入し、その入場券 (チケット) の情報を携帯端末装置 1 によって基地局 3 及びネットワーク 1 0 0 を介してチケッ

ト発行サーバ 4 から取得し、その情報を非接触型 I C カード 1 5 に保存する [図 2 の (a) 参照]。

【 0 0 1 9 】

携帯端末装置 1 の所有者（使用者）は予約した日にコンサート会場やホール等に出かけ、コンサート会場やホール、スタジアム等のゲートに設置されたリーダライタ 2 に、その非接触型 I C カード 1 5 を内蔵した携帯端末装置 1 をかざすと [図 2 の (b) 参照]、携帯端末装置 1 の設定内容がリーダライタ 2 からの情報で自動的に書換えられ [図 2 の (c) 参照]、携帯端末装置 1 の設定（電源の O N / O F F やマナーモード設定）が変更された状態となる。

【 0 0 2 0 】

つまり、コンサート会場やホール、スタジアム等では実行されるコンサートやライブ、試合、演目内容（演劇や朗読、落語等）に支障が出なければよいため、携帯端末装置 1 の設定としては最低限、着信時に無音状態となるマナーモードが設定されていればよく、携帯端末装置 1 にはリーダライタ 2 からの情報でマナーモードが設定されることとなる。

【 0 0 2 1 】

これによって、本実施例では制限のある場所で携帯端末装置 1 の設定を自動的に切替えることが可能となるので、施設内に入場する人の携帯端末装置 1 のみを必ず電源 O F F やマナーモードの設定等にすることができる。しかも、本実施例では、携帯端末装置 1 の設定の書換えを、コンサート会場やホール、スタジアム等への入場者チェックと同時に行うことができる。

【 0 0 2 2 】

また、本実施例では、コンサート会場やホール、スタジアム等のゲートにリーダライタ 2 を設置すればよいため、簡易な施設で、制限のある場所で携帯端末装置 1 の設定を自動的に切替えることができる。

【 0 0 2 3 】

上述した携帯端末装置 1 内の設定をリーダライタ 2 によって変更する仕組みについて、図 3 及び図 4 を参照して説明する。ここで、携帯端末装置 1 の所有者（使用者）は『制限のある場所モード（複数の設定を一括で管理できるモード）』

を予め操作部 1 1 を操作して携帯端末装置 1 に設定しておくものとする。

【 0 0 2 4 】

この設定が行われている携帯端末装置 1 をリーダライタ 2 に近付けたり、接触させると、リーダライタ 2 側からはチケット情報を持った携帯端末装置 1 かどうかを確認する信号（チケット情報確認信号） a 1 が携帯端末装置 1 に送信される。

【 0 0 2 5 】

携帯端末装置 1 ではチケット情報が非接触型 I C カード 1 5 に保存されている場合、そのチケット情報 a 2 をリーダライタ 2 に返信する。そこで、リーダライタ 2 はチケット情報の認証を行い（図 4 の a 3 参照）、認証が成立すると、自動モード変更に対応しているという情報の信号（自動モード変更対応情報） a 4 を非接触型 I C カード 1 5 に送る。

【 0 0 2 6 】

非接触型 I C カード 1 5 はその信号を得ると、リーダライタ 2 に、モード O N / O F F の情報を取得するためにモード O N / O F F 情報取得要求 a 5 を送る。リーダライタ 2 側ではその要求に応答して携帯端末装置 1 の設定（モード）の O N / O F F を切替える信号（モード O N / O F F 情報） a 6 を非接触型 I C カード 1 5 に送る（図 3 の a 参照）。非接触型 I C カード 1 5 はそのモード O N / O F F 情報を受信すると、モード O N / O F F 情報を携帯端末装置 1 の制御部 1 4 に送る（図 3 の b 参照）。

【 0 0 2 7 】

続いて、携帯端末装置 1 の内部で行われている動作について、図 5 を参照して説明する。携帯端末装置 1 において、制御部 1 4 は非接触型 I C カード 1 5 から送信された設定の O N / O F F 情報を正常に受信すると（図 5 ステップ S 1）、『制限のある場所モード（複数の設定を一括で管理できるモード）』の O N / O F F 切替えを実行し（図 5 ステップ S 2）、その設定状態をメモリ 1 7 に保存する（図 5 ステップ S 3）。

【 0 0 2 8 】

また、制御部 1 4 はそのモードに切替えられたことを表示部 1 2 に表示させる

とともに（図 5 ステップ S 4）、そのモードに設定中であることを表示部 1 2 に表示する（図 5 ステップ S 5）。

【0 0 2 9】

このように、本実施例では、携帯端末装置 1 に対して使用制約のある場所、つまりコンサート会場やホール、スタジアム等に入場する際に、『自動的に電波を OFF にする』等の機能を一つ一つ設定しなくても、携帯端末装置 1 をリーダライタ 2 にかざすだけで、自動的に切替えることができる。

【0 0 3 0】

これは非接触型 IC カード 1 5 とリーダライタ 2 との間で情報をやりとりすることで携帯端末装置 1 の機能を切替えており、一括でその状況にあった機能に変更することができる。また、本実施例では、制約のある場所に入場する毎にユーザ操作を行う必要がなくなるので、設定のし忘れや解除のし忘れを防ぐことができる。ここで、入場時に設定変更した内容を解除する場合には、退場時に携帯端末装置 1 をリーダライタ 2 に再度かざせばよい。

【0 0 3 1】

尚、本実施例では、コンサート会場やホール、スタジアム等に入場する場合について述べたが、入場券（チケット）の予約購入を必要とする飛行機、映画館、電車等にも適用可能であり、診察券等を発行する病院等にも適用することができる。

【0 0 3 2】

図 6 は本発明の他の実施例による携帯端末装置の設定内容の変更動作を示す図であり、図 7 は図 6 に示す変更動作の仕組みにおける信号のやりとりを示すシーケンスチャートである。本発明の他の実施例ではチケット発行サーバ 2 の代わりに電子証明書の発行を行う認証局（CA：Certificate Authority）5 を設置した以外は図 2 に示すシステム構成と同様の構成となっており、同一構成要素には同一符号を付してある。

【0 0 3 3】

また、本発明の他の実施例による携帯端末装置の構成は図 1 に示す本発明の一実施例による携帯端末装置 1 と同様の構成となっている。これら図 1 と図 6 と図

7とを参照して本発明の他の実施例による携帯端末装置の設定内容の変更動作について説明する。

【0 0 3 4】

以下、携帯端末装置 1 に内蔵した非接触型 I C カード 1 5 を利用し、携帯端末装置 1 の設定（電源の O N / O F F やマナーモード設定）を変更するという一連のユーザ動作について説明する。尚、本実施例においてはコンサート会場やホール、スタジアム等に入場する際に、予め携帯端末装置 1 の所有者（使用者）が認証局 5 に登録しておき、認証局 5 から発行される電子証明書を非接触型 I C カード 1 5 に保存しておくものとする。

【0 0 3 5】

この場合、携帯端末装置 1 の所有者（使用者）は携帯端末装置 1 によって、認証局 5 から発行される電子証明書を、基地局 3 及びネットワーク 1 0 0 を介して取得しておき、その情報を非接触型 I C カード 1 5 に保存しておく [図 6 の（d）参照]。

【0 0 3 6】

携帯端末装置 1 の所有者（使用者）はコンサート会場やホール、スタジアム等のゲートに設置されたリーダライタ 2 に、その非接触型 I C カード 1 5 を内蔵した携帯端末装置 1 をかざすと [図 6 の（e）参照]、携帯端末装置 1 の設定内容がリーダライタ 2 からの情報で自動的に書換えられ [図 6 の（f）参照]、携帯端末装置 1 の設定（電源の O N / O F F やマナーモード設定）が変更された状態となる。

【0 0 3 7】

つまり、コンサート会場やホール、スタジアム等では実行されるコンサートやライブ、試合、演目内容（演劇や朗読、落語等）に支障が出なければよいため、携帯端末装置 1 の設定としては最低限、着信時に無音状態となるマナーモードが設定されていればよく、携帯端末装置 1 にはリーダライタ 2 からの情報でマナーモードが設定されることとなる。

【0 0 3 8】

これによって、本実施例では制限のある場所で携帯端末装置 1 の設定を自動的

に切替えることが可能となるので、施設内に入場する人の携帯端末装置 1 のみを必ず電源 OFF やマナーモードの設定等にすることができる。また、本実施例では、コンサート会場やホール、スタジアム等のゲートにリーダライタ 2 を設置すればよいので、簡易な施設で、制限のある場所で携帯端末装置 1 の設定を自動的に切替えることができる。

【 0 0 3 9 】

上述した携帯端末装置 1 内の設定をリーダライタ 2 によって変更する仕組みについて、図 7 を参照して説明する。ここで、携帯端末装置 1 の所有者（使用者）は『制限のある場所モード（複数の設定を一括で管理できるモード）』を予め操作部 1 1 を操作して携帯端末装置 1 に設定しておくものとする。

【 0 0 4 0 】

この設定が行われている携帯端末装置 1 をリーダライタ 2 に近付けたり、接触させると、リーダライタ 2 側からは電子証明書情報を持った携帯端末装置 1 かどうかを確認する信号（証明書情報確認信号） a 1 1 が携帯端末装置 1 に送信される。

【 0 0 4 1 】

携帯端末装置 1 では証明書情報が非接触型 IC カード 1 5 に保存されている場合、その証明書情報（電子証明書） a 1 2 をリーダライタ 2 に返信する。そこで、リーダライタ 2 は証明書情報の認証を行い（図 7 の a 1 3 参照）、認証が成立すると、自動モード変更に対応しているという情報の信号（自動モード変更対応情報） a 1 4 を非接触型 IC カード 1 5 に送る。

【 0 0 4 2 】

非接触型 IC カード 1 5 はその信号を得ると、リーダライタ 2 に、モード ON / OFF の情報を取得するためにモード ON / OFF 情報取得要求 a 1 5 を送る。リーダライタ 2 側ではその要求に応答して携帯端末装置 1 の設定（モード）の ON / OFF を切替える信号（モード ON / OFF 情報） a 1 6 を非接触型 IC カード 1 5 に送る。非接触型 IC カード 1 5 はそのモード ON / OFF 情報を受信すると、モード ON / OFF 情報を携帯端末装置 1 の制御部 1 4 に送る。

【 0 0 4 3 】

このように、本実施例では、携帯端末装置 1 に対して使用制約のある場所、つまりコンサート会場やホール、スタジアム等に入場する際に、『自動的に電波を OFF にする』等の機能を一つ一つ設定しなくても、携帯端末装置 1 をリーダライタ 2 にかざすだけで、自動的に切替えることができる。

【 0 0 4 4 】

これは非接触型 IC カード 1 5 とリーダライタ 2 との間で情報をやりとりすることで携帯端末装置 1 の機能を切替えており、一括でその状況にあった機能に変更することができる。また、本実施例では、制約のある場所に入場する毎にユーザ操作を行う必要がなくなるので、設定のし忘れや解除のし忘れを防ぐことができる。ここで、入場時に設定変更した内容を解除する場合には、退場時に携帯端末装置 1 をリーダライタ 2 に再度かざせばよい。

【 0 0 4 5 】

しかも、本実施例では、携帯端末装置 1 が正当なものであることを認証局 5 から発行される電子証明書で確認することができるので、その電子証明書を用いて上述したチケット情報の暗号化も可能となる。

【 0 0 4 6 】

尚、本実施例では、コンサート会場やホール、スタジアム等に入場する場合について述べたが、入場券（チケット）の予約購入を必要とする飛行機、映画館、電車等にも適用可能であり、診察券等を発行する病院等にも適用することができる。

【 0 0 4 7 】

図 8 は本発明の別の実施例によるモード毎の設定内容を示す図であり、図 9 は本発明の別の実施例による携帯端末装置の設定内容の変更動作を示すフローチャートである。本発明の別の実施例による携帯端末装置の構成は図 1 に示す本発明の一実施例による携帯端末装置 1 と同様の構成となっており、本発明の別の実施例のシステム構成は図 2 に示す本発明の一実施例のシステム構成と同様となっている。これら図 1 と図 8 と図 9 とを参照して本発明の他の実施例による携帯端末装置の設定内容の変更動作について説明する。尚、図 9 に示す処理は制御部 1 4 がメモリ 1 7 のプログラムを実行することで実現される。

【 0 0 4 8 】

本実施例では、携帯端末装置 1 で『制限のある場所モード（複数の設定を一括で管理できるモード）』を複数もつことで、その状況にあったモードに切替える方法に応用したものである。この指定のモードの切替え設定への動作について図 1 と図 8 と図 9 とを参照して説明する。

【 0 0 4 9 】

まず、携帯端末装置 1 で『制限のある場所モード（複数の設定を一括で管理できるモード）』を病院モード、電車モード、コンサートモード（ロック、クラシック等）等、操作部 1 1 を操作して複数設定しておく。尚、以下の説明では、図 8 に示すように、mode # 1 （：病院モード）と mode # 2 （：コンサートモード）との 2 つのモードが携帯端末装置 1 にプリセットされており、それらの情報がメモリ 1 7 に保存されているものとする。これらのモードはユーザによって設定の変更が可能となっている。

【 0 0 5 0 】

図 8 においては、mode # 1 （：病院モード）の場合、音量関係が OFF に、バイブレーションが OFF に、オフラインが ON にそれぞれ設定されており、mode # 2 （：コンサートモード）の場合、音量関係が OFF に、バイブレーションが ON に、オフラインが OFF にそれぞれ設定されている。

【 0 0 5 1 】

上記の音量関係機能、バイブレーション機能の動作は報知部 1 3 で行われ、オフライン機能の動作は送受信部 1 6 にて行われ、報知部 1 3 及び送受信部 1 6 の制御は制御部 1 4 にて行われる。

【 0 0 5 2 】

上記のようなモードの設定がされている携帯端末装置 1 をリーダライタ 2 に近付けたり、接触させたりすると、リーダライタ 2 は指定されたモード（mode # 2）の ON / OFF 情報を非接触型 IC カード 1 5 に送る。非接触型 IC カード 1 5 はその情報を制御部 1 4 に送る。

【 0 0 5 3 】

制御部 1 4 は非接触型 IC カード 1 5 から指定されたモード（mode # 2）

の ON/OFF 情報を受信すると（図 9 ステップ S 1 1）、指定されたモード（mode # 2）がメモリ 1 7 に保存されていれば（図 9 ステップ S 1 2）、そのモード（mode # 2）の ON/OFF を切替える（図 9 ステップ S 1 3）。

【0 0 5 4】

また、制御部 1 4 は指定されたモード（mode # 2）がメモリ 1 7 に保存されていない場合（図 9 ステップ S 1 2）、複数の設定をもっていなければ（図 9 ステップ S 1 7）、搭載されているその一つのモードの ON/OFF を切替え（図 9 ステップ S 1 8）。

【0 0 5 5】

制御部 1 4 は複数の設定をもっているものの（図 9 ステップ S 1 7）、指定されたモードがなければ、mode # 1（一番制約が厳しいモード）の ON/OFF を切替える（図 9 ステップ S 1 9）。

【0 0 5 6】

上記の処理の後に、制御部 1 4 は指定された設定状態をメモリ 1 7 に保存し（図 9 ステップ S 1 4）、そのモードに切替えられたことを表示部 1 2 に表示させるとともに（図 9 ステップ S 1 5）、そのモードに設定中であることを表示部 1 2 に表示する（図 9 ステップ S 1 6）。

【0 0 5 7】

これによって、本実施例では、携帯端末装置 1 で『制限のある場所モード（複数の設定を一括で管理できるモード）』を複数もつことで、その状況にあったモードに切替えることができる。

【0 0 5 8】

尚、上述した説明ではチケット情報や証明書情報を用いる場合について述べたが、予め設定された機関（公的機関や民間機関）で発行される会員情報等に用いることも可能であり、本発明はこれに限定されない。

【0 0 5 9】

【発明の効果】

以上説明したように本発明の携帯端末装置は、微弱電波にて外部機器との情報の送受信を行いかつ上位装置からの認証情報を蓄積する非接触型 IC カードと、

非接触型 I C カードを介して受信した外部機器からの情報を基に内部モードに対応する自装置のオン／オフ動作を変更する手段とを設けることによって、施設内に入場する人の携帯端末装置のみを必ず電源 O F F とすることができるという効果が得られる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の一実施例による携帯端末装置の構成を示すブロック図である。

【図 2】

図 1 に示す携帯端末装置の設定内容の変更動作を示す図である。

【図 3】

図 2 に示す携帯端末装置の設定内容の変更動作の仕組みを示す図である。

【図 4】

図 3 に示す変更動作の仕組みにおける信号のやりとりを示すシーケンスチャートである。

【図 5】

図 1 に示す携帯端末装置の設定内容の変更動作を示すフローチャートである。

【図 6】

本発明の他の実施例による携帯端末装置の設定内容の変更動作を示す図である。

【図 7】

図 6 に示す変更動作の仕組みにおける信号のやりとりを示すシーケンスチャートである。

【図 8】

本発明の別の実施例によるモード毎の設定内容を示す図である。

【図 9】

本発明の別の実施例による携帯端末装置の設定内容の変更動作を示すフローチャートである。

【符号の説明】

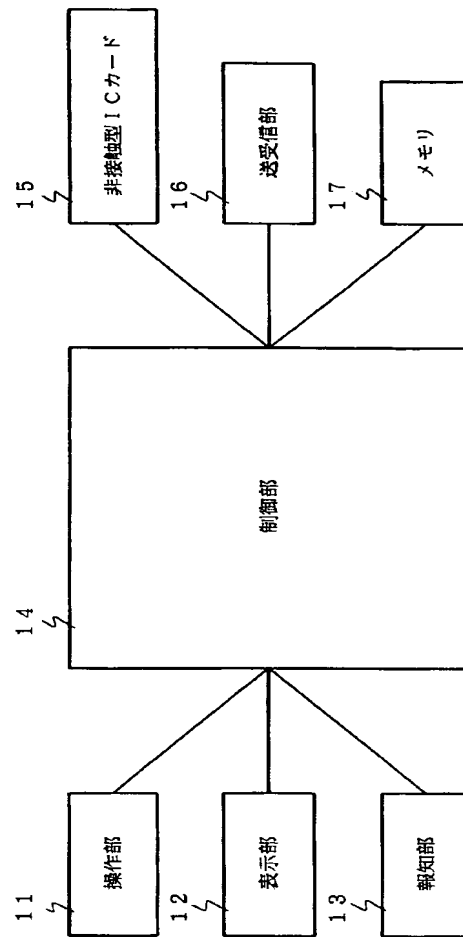
- 1 携帯端末装置

- 2 リーダライタ
- 3 基地局
- 4 チケット発行サーバ
- 5 認証局
- 1 1 操作部
- 1 2 表示部
- 1 3 報知部
- 1 4 制御部
- 1 5 非接触型 I C カード
- 1 6 送受信部
- 1 7 メモリ
- 1 0 0 ネットワーク

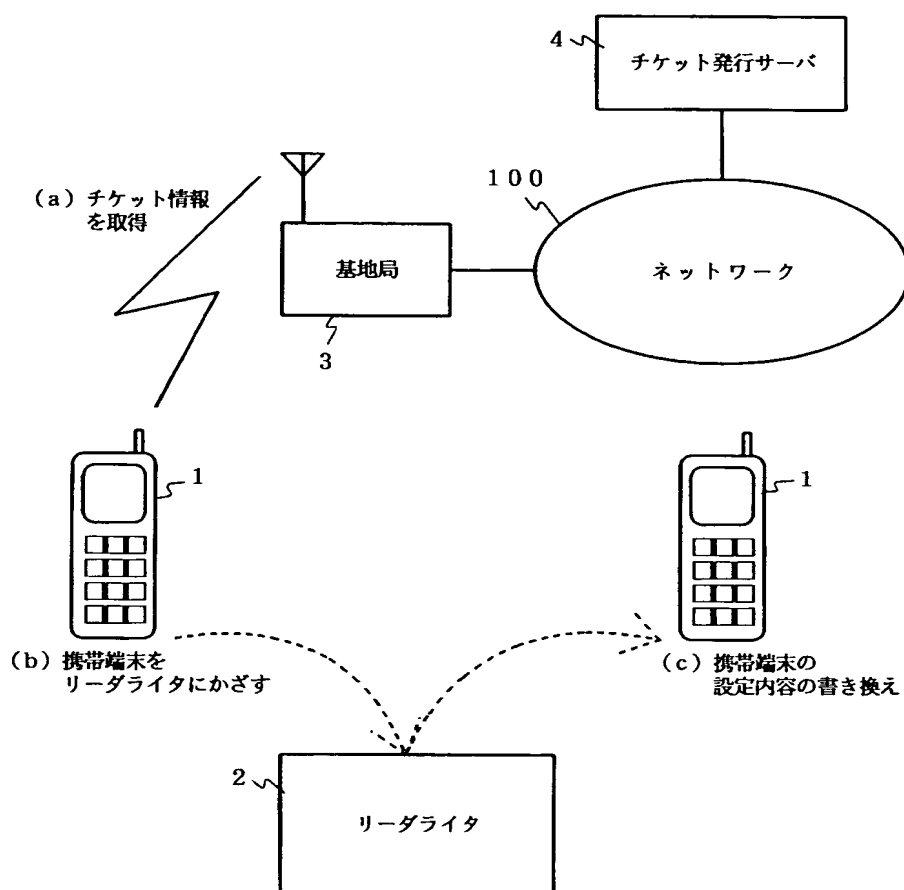
【書類名】

図面

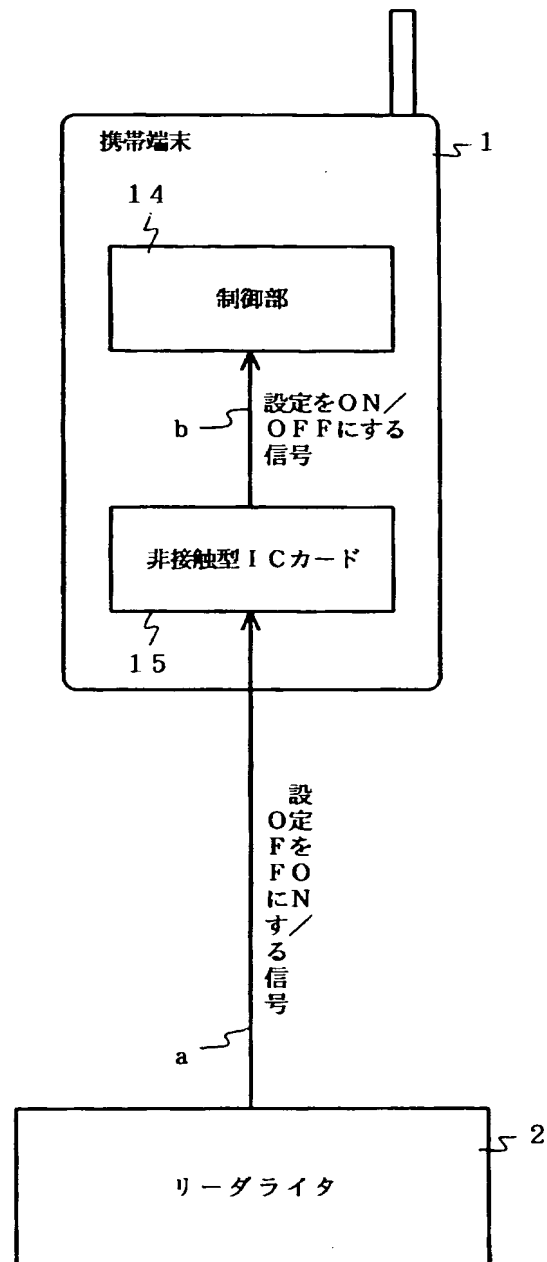
【図 1】



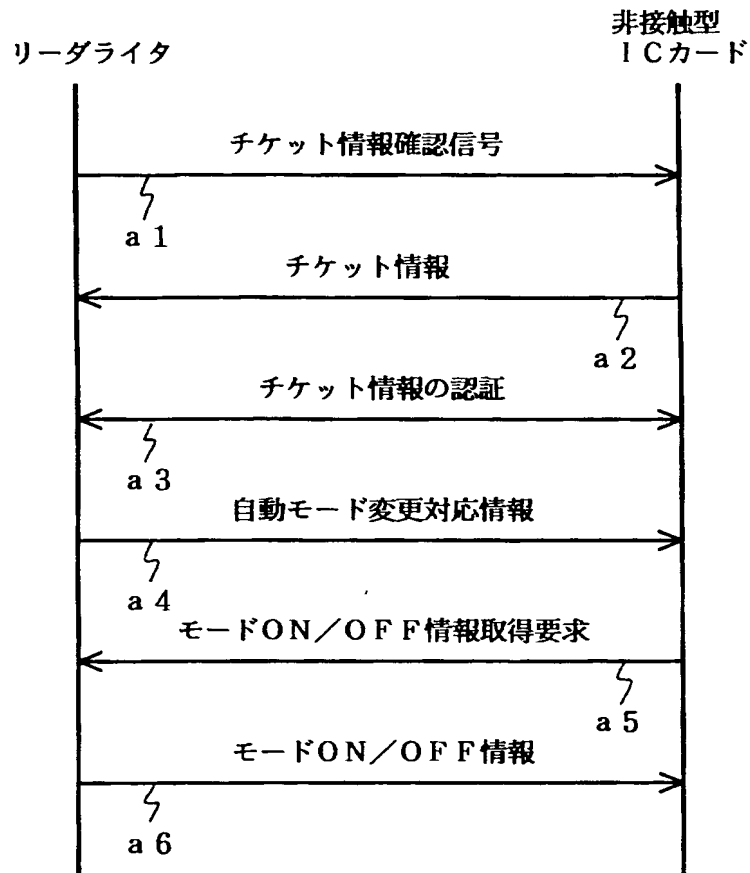
【図 2】



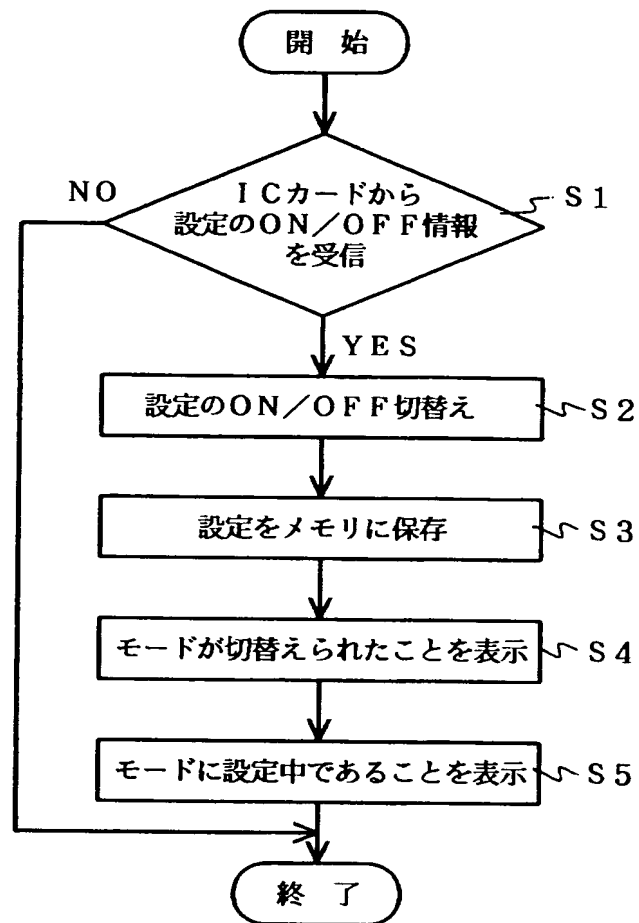
【図 3】



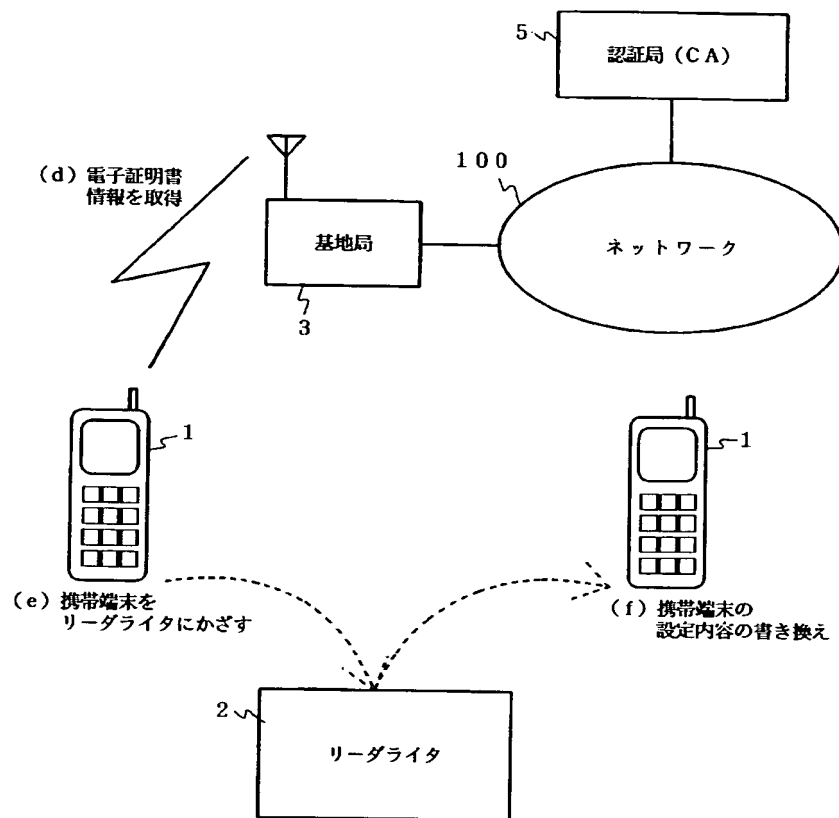
【図 4】



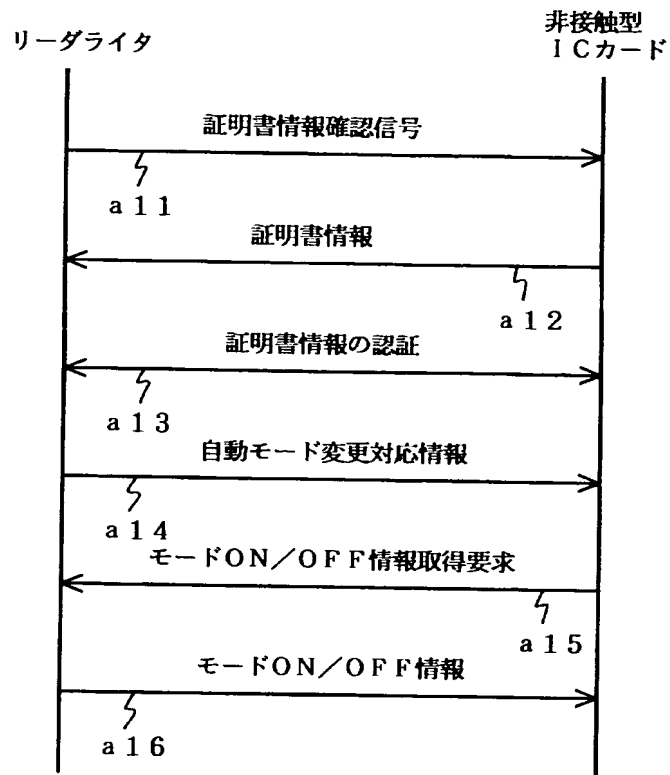
【図 5】



【図 6】



【図 7】

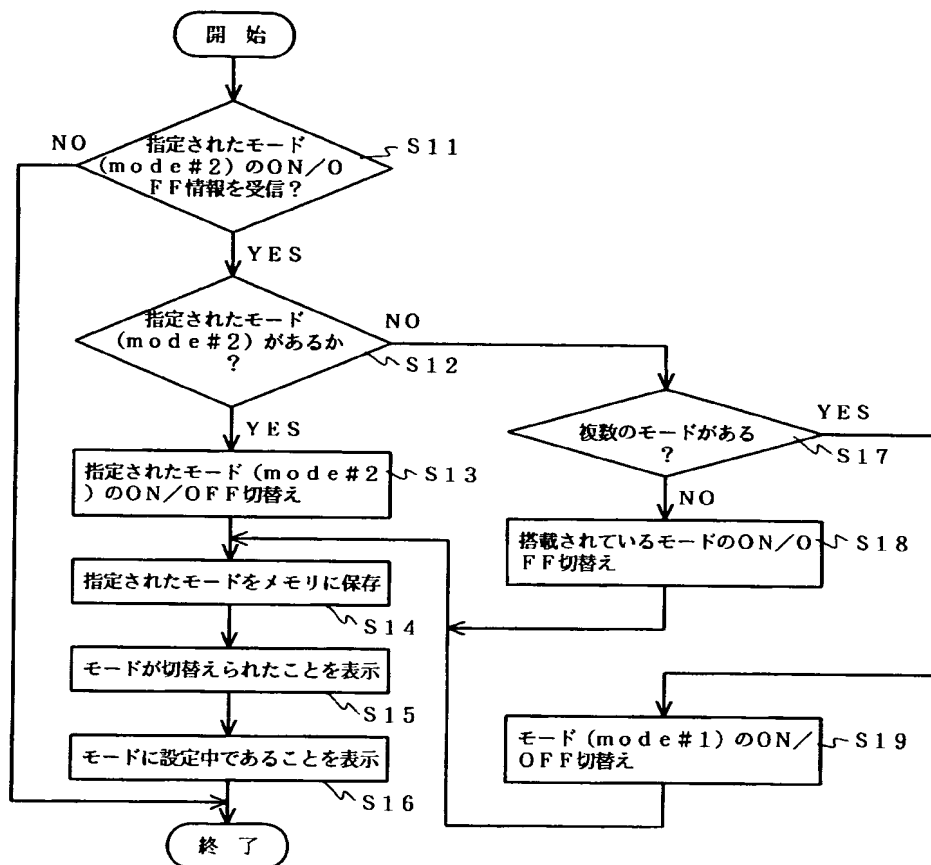


【図 8】

	mode # 1	mode # 2
音量関係	OFF	OFF
バイブレーション	OFF	ON
オフライン	ON	OFF

mode # 1 : 病院モード
mode # 2 : コンサートモード

【図 9】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 施設内に入場する人の携帯端末装置のみを必ず電源OFFとすることが可能な設定内容変更システムを提供する。

【解決手段】 携帯端末装置 1 はチケット情報を基地局 3 及びネットワーク 1 0 0 を介してチケット発行サーバ 4 から取得し、その情報を、内蔵する非接触型 IC カードに保存する。携帯端末装置 1 はコンサート会場やホール、スタジアム等のゲートに設置されたリーダライタ 2 にかざされると、携帯端末装置 1 の設定内容が非接触型 IC カードを介してリーダライタ 2 からの情報で自動的に書換えられ、携帯端末装置 1 の設定（電源のON／OFFやマナーモード設定）が変更された状態となる。

【選択図】 図 2

特願 2 0 0 2 - 2 9 5 5 2 9

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[0 0 0 0 0 4 2 3 7]

1 . 変更年月日

1 9 9 0 年 8 月 2 9 日

[変更理由]

新規登録

住 所

東京都港区芝五丁目 7 番 1 号

氏 名

日本電気株式会社